

TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Dermatologia e Venerologia

Infeção Genital por *Chlamydia* *trachomatis* nos adolescentes portugueses

Francisco Eustáquio Vaz Pereira

FEV'2020



TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Dermatologia e Venerologia

Infeção Genital por *Chlamydia trachomatis* nos adolescentes portugueses

Francisco Eustáquio Vaz Pereira

Orientado por:

Prof. Dr. João Borges-Costa

MAR'2020

Resumo

Os adolescentes (entre os 10 e os 19 anos) são um grupo etário com elevada prevalência de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), devido aos seus fatores biológicos e socio-comportamentais. Em Portugal, os adolescentes revelam fraca adesão ao preservativo, múltiplos parceiros sexuais, deficiente educação sexual e altas taxas de reinfeção. Nesta faixa etária, a infeção genital por *Chlamydia trachomatis* é a IST mais prevalente, cujo curso assintomático dificulta o diagnóstico e controlo epidemiológico. Pretendeu-se rever os dados publicados de prevalência da infeção genital por *Chlamydia trachomatis* no grupo dos adolescentes portugueses.

Nos estudos populacionais encontrados, bastante heterogéneos entre si, verificou-se uma prevalência entre 2,23% e 18,2%. As taxas de notificação portuguesas são inferiores às dos restantes países europeus e os dados oficiais nacionais não discriminam a faixa etária dos adolescentes. Entre os 15-24 anos, foram notificados 41 casos em 2015 e 56 casos em 2016. Segundo o relatório do European Centre for Disease Control, foram notificados 116 e 167 casos na mesma faixa etária, em Portugal, em 2017 e 2018, respetivamente.

A compreensão da epidemiologia da infeção genital por CT nos adolescentes portugueses é impossibilitada devido ao subdiagnóstico, à subnotificação e ao não isolamento dos adolescentes nos grupos de estudo. É assim necessário um esforço conjunto a nível clínico e político para que seja possível delinear uma estratégia eficaz no combate a esta infeção nos adolescentes.

PALAVRAS-CHAVE: *Chlamydia trachomatis*; Adolescentes; Prevalência; Portugal

Abstract

Adolescents (between 10 and 19 years old) are an age group with a high prevalence of sexually transmitted infections (STI), due to biological and socio-behavioral factors. In Portugal, adolescents show poor condom adherence, multiple sexual partners, poor sex education and high reinfection rates. In this age group, genital infection by *Chlamydia trachomatis* is the most prevalent STI, whose asymptomatic course makes diagnosis and epidemiological control difficult. The aim of this study is to review the published data on prevalence of genital infection by *Chlamydia trachomatis* in Portuguese adolescents.

In the population studies, heterogeneous among themselves, a prevalence of between 2.23%-18.2% was found. Portuguese notification rates are lower than in other European countries. National official data do not discriminate adolescents in their age ranges. Between 15-24 years old, 41 cases were identified in 2015 and 56 cases in 2016. According to the European Center for Disease Control, 116 and 167 cases from this age group were reported in Portugal in 2017 and 2018, respectively.

Understanding the epidemiology of genital CT infection in Portuguese adolescents is impossible due to underdiagnosis, underreporting and non-isolation of adolescents in studied groups. A concerted effort at clinical and political level is therefore needed to devise an effective strategy to combat this infection in adolescents.

KEYWORDS: *Chlamydia trachomatis*; Adolescents; Prevalence; Portugal

O Trabalho Final exprime a opinião do autor e não da FML.

Índice

Resumo	3
Abstract.....	3
Introdução	6
Os Adolescentes e as Infecções Sexualmente Transmissíveis	6
Os Adolescentes Portugueses e as IST	8
<i>Chlamydia trachomatis</i> e os Adolescentes	9
Métodos	11
Resultados.....	12
Discussão	15
Análise dos Resultados	15
Recomendações de Rastreio	17
Estratégias de Controlo.....	18
Conclusão	20
Agradecimentos.....	21
Bibliografia.....	21

Introdução

Os Adolescentes e as Infecções Sexualmente Transmissíveis

A OMS define a adolescência como o período de vida compreendido entre os 10 e os 19 anos (1998), constituindo cerca de 20% da população mundial. Apesar deste grupo etário ser considerado, em geral, relativamente saudável, tem-se assistido a uma crescente preocupação com a elevada prevalência de infeções sexualmente transmissíveis (IST) neste grupo etário. Os adolescentes dos 15 aos 19 anos constituem a segunda faixa etária com maiores taxas deste tipo de ISTs, constituindo uma preocupação global em termos de saúde pública.¹

As razões da elevada prevalência nos adolescentes são várias, tendo sido já identificados vários fatores de risco na literatura.

Numa perspetiva puramente biológica, as adolescentes do sexo feminino têm um maior risco infeccioso por algumas IST, como a *Chlamydia trachomatis* (CT), devido ao facto de o epitélio colunar do colo, após a puberdade, se encontrar mais exposto ao ambiente vaginal, com maior ectopia cervical, estando normalmente presente em 60-80% das adolescentes sexualmente ativas. Uma vez que este tecido não possui capacidade de defesa imunológica, há um aumento da prevalência de ISTs. Concomitantemente, devido à ausência de produção cervical de muco até ao início da ovulação, o risco de complicações é maior em adolescentes imaturas, aumentando assim a frequência de infeções ascendentes e doença inflamatória pélvica (DIP) subsequente.²

Também a nível social e comportamental, cada vez mais se assiste a uma tendência de diminuição da média de idades para o início da atividade sexual a nível global.³ Segundo o *Center for Disease Control and Prevention* (CDC), jovens com início precoce da atividade sexual constituem um grupo de alto risco para o desenvolvimento de IST, uma vez que estão associados a um maior número de parceiros sexuais, relações de menor duração, menor adesão ao preservativo e menor recurso aos serviços de saúde perante uma questão do foro sexual.³

As razões para a fraca adesão ao preservativo em jovens e adolescentes são várias, como a falta de acesso, incapacidade de insistir na sua utilização (principalmente no género feminino), ausência ou ineficiente educação sexual.¹ Nos países ocidentalizados, destacam-se a utilização exclusiva de outros métodos contraceptivos para além do

preservativo, não estando alertados para os riscos associados.³ Ainda assim, apesar da utilização do preservativo ser claramente associada a um menor risco de infeção, alguns estudos apontam para menor risco de infeção em adolescentes que tomem contraceção hormonal, dados ainda difíceis de explicar. Uma hipótese colocada será de que as pessoas que usam este tipo de método contraceptivo, por estarem habitualmente em relações mais estáveis, com menos rotação de parceiros e maior controlo sobre a sua própria vida sexual, encontram-se em situações de menor risco.⁴

Outros motivos apontados pela OMS para o maior risco de IST nesta faixa etária incluem insuficiência de educação sobre ISTs e a sua gravidade, dificuldade na discussão aberta de matérias do foro sexual, atrasando a procura de cuidados e pouca adesão ao tratamento. O risco parece ser também acrescido em adolescentes economicamente marginalizados ou em contextos sociais de violência ou coerção sexual.¹

Associados a estes fatores de aumento do risco de IST, verifica-se também maior risco de reinfeção em adolescentes e jovens.⁵ Alguns estudos sugerem que a diminuição da prevalência com a idade se deve, associado às alterações comportamentais, ao desenvolvimento de imunidade parcial resultante de exposições repetidas.^{6,7} Uma vez que a imunidade para a infeção não é duradoura, a reinfeção ou persistência da mesma é relativamente comum. Hillis *et al* concluiu que a idade jovem é o preditor mais forte de risco de recorrência de infeção por CT, tendo os adolescentes com idade inferior a 15 anos um risco seis vezes superior.⁵ Outros estudos corroboram este facto, alegando também a possibilidade de estar associado a infeção prévia por um parceiro não tratado ou um novo parceiro na mesma rede de contactos sexuais.⁸

Os Adolescentes Portugueses e as IST

Em Portugal, quase metade dos adolescentes, quando questionados, referem já ter tido relações sexuais, sendo que 27-29% começa a sua vida sexual pelos 15,5 anos.^{9,10} Os adolescentes portugueses têm, de facto, maior tendência a envolver-se com múltiplos parceiros sexuais, muitas vezes de forma casual e anónima,⁹ o que constitui um fator de risco para a infeção genital para CT.¹¹ Num estudo prospetivo realizado numa consulta de adolescentes, 22% referiram terem tido 2 ou mais parceiros nos últimos 2 anos, sendo que destas, 18% aponta uma mudança recente do mesmo.¹²

Além disso, estima-se que apenas 45-61,4% dos adolescentes utilizem sistematicamente o preservativo como método contraceutivo.^{9,12} Apesar de no primeiro encontro 91,8% utilizarem o preservativo, as relações subsequentes acabam por diminuir a sua utilização.¹⁰ Em Portugal, cerca de 9% dos adolescentes assumem ter tido relações sexuais sobre o efeito de álcool ou psicoativos, o que poderá também diminuir a utilização do preservativo.¹⁰

Por outro lado, os adolescentes portugueses referem, num estudo baseado em questionário estruturado, dificuldade em discutir os seus riscos sexuais. Apenas 47,9% dos inquiridos terá tido aulas de saúde reprodutiva e apenas 11,8% tinha conhecimento da infeção por CT.⁹ Por conseguinte, quando inquiridos, apenas 65% dos adolescentes mostrar-se-iam disponíveis para realizar um rastreio de CT, quando sugeridos.⁹

Também relativamente aos determinantes de reinfeção, um estudo nacional onde maior parte dos doentes tinha menos de 20 anos, concluiu que, entre a primeira e segunda visita, após aconselhamento para a utilização do preservativo, por infeção por CT diagnosticada, a adesão aumentou de 28% para 49%, reforçando assim a importância desta sensibilização no contexto clínico.⁴

***Chlamydia trachomatis* e os Adolescentes**

Vários estudos sugerem uma forte associação entre a alta prevalência da infecção genital por CT e os jovens, particularmente os adolescentes (com idade inferior a 20 anos) constituindo a infecção sexualmente transmissível mais prevalente nesta faixa etária.^{3,6,7,13} Em 2018, os adolescentes entre os 15 e os 19 anos foram reportados como o segundo grupo com maior prevalência desta infecção pelo CDC.¹⁴ Esta faixa etária é de especial relevância, uma vez que está associada a um maior número de complicações (cerca de 44% de todas as complicações relacionadas com uma infecção por CT não-diagnosticada nos EUA em 2018).¹⁵

A CT é uma pequena bactéria Gram - intracelular obrigatória, cujos vários serovars causam infecções com clínicas distintas.¹⁶ Os serovars D a K estão tipicamente associados à infecção genital, cuja prevalência no mundo é elevada. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estimam-se cerca de 89 milhões de novos casos por ano em todo o mundo.¹¹ Constitui assim a infecção sexualmente transmissível bacteriana mais reportada em países como os Estados Unidos da América (EUA – 1,8 milhões de casos em 2018) e o Reino Unido (131 269 casos em 2018)¹⁵⁻¹⁷.

Nas mulheres, a infecção é, em 70-90% dos casos, assintomática^{3,16}, pelo que a sua abordagem exclusivamente semiológica é insuficiente para o diagnóstico e controlo epidemiológico¹¹, constituindo uma preocupação global nas políticas de saúde pública.³ Desta forma, alguns estudos apontam o sexo feminino como o mais frequentemente atingido por este agente, apesar de se encontrar habitualmente em estado de portador crónico.^{2,14,18} No entanto, poderá levar a uretrite, cervicite, coitorragias, metrorragias, aumento das secreções vaginais, podendo complicar com DIP (30%), infertilidade (20%), dor pélvica crónica (19%) e gravidez ectópica (9%).^{14,16} Na grávida, associa-se a conjuntivite e pneumonia neonatal, parto pré-termo e baixo peso à nascença do feto¹⁹ bem como endometrite materna no pós parto.¹⁴

Nos homens, a infecção é assintomática em apenas 50% dos casos, estando habitualmente associado a sintomas sugestivos de uretrite e, mais raramente, epididimite e infertilidade.¹⁶

Em ambos os casos, poderá levar ao desenvolvimento de proctite e artrite reativa¹⁴ e é também importante na infecção por VIH, aumentando o seu risco de transmissão 2 a 5 vezes.¹¹

Os fatores de risco supramencionados, inerentes ao aumento do risco de aquisição de IST pelos adolescentes, verificam-se na infeção genital por CT. Num estudo retrospectivo realizado numa consulta de Infecções Sexualmente Transmissíveis, verificou-se que a prevalência de CT era o dobro na população com mais de um parceiro sexual nos seis meses anteriores, comparativamente com os que apenas tinham tido um ou nenhum (14,6% vs 7,4%).¹¹ A utilização pouco regular do preservativo associa-se também a maior risco de desenvolver esta infeção, tendo um estudo em Lisboa reportado o dobro da prevalência com a ausência de utilização deste método (5,2% vs 2,3%).^{9,20}.

Ainda assim, devido ao curso maioritariamente assintomático desta infeção, a abordagem sistematizada e compreensiva é obrigatória nesta faixa etária, considerando sempre a hipótese de abuso sexual. No caso dos adolescentes, maior parte do abuso envolve familiares, amigos ou outros adultos em contacto próximo e legítimo, pelo que poderá ser difícil encontrar o abusador.²

Com este trabalho, pretendeu-se assim estudar os dados de prevalência da infeção genital por CT no grupo dos adolescentes portugueses.

Métodos

No sentido de pesquisar os dados existentes publicados, recorreu-se aos motores de busca PUBMED, DYNAMED e COCHRANE. Utilizaram-se os Medical Subject Headings (MeSH) “*chlamydia trachomatis*” e “humans” e a inclusão no título ou abstract de “Europe” ou “Portugal” e “adolescents” ou “teenagers”. Utilizaram-se como critérios de inclusão estudos a partir de 2002, redigidos nas línguas inglesa ou portuguesa, em que mencionaram a prevalência da infeção genital por *Chlamydia trachomatis* em adolescentes. De forma a aumentar o leque de artigos, foram aceites artigos que incluíram estudos sobre a prevalência da infeção em grupos até aos 24 anos, que englobassem adolescentes.

Complementou-se a pesquisa procurando artigos disponíveis *online* nas publicações da revista da Sociedade Portuguesa de Dermatovenereologia e Portuguese Journal of Pediatrics, utilizando os mesmos critérios de inclusão. Foram também procurados dados oficiais do número de casos notificados da infeção genital por CT, disponibilizados pela Direção Geral de Saúde (DGS) e European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC).

Resultados

Foram encontrados 418 artigos correspondentes à pesquisa, dos quais foram excluídos 403 pela leitura do título e abstract. Dos restantes 15 artigos, foram lidos integralmente e incluídos 5 por corresponderem à pesquisa pretendida, sendo apresentados na tabela 1.^{11,12,19-21} Excluíram-se os restantes 10 artigos por não incluírem a prevalência da infeção nos adolescentes ou até aos 24 anos. Foram também incluídos dois relatórios de dados oficiais referentes ao número de casos notificados de infeção genital por CT, a nível nacional e europeu.^{22,23}

Em Portugal, os dados epidemiológicos da infeção genital por CT só começaram a ser registados sistematicamente em 2015, na sequência da publicação do Despacho n.º 5681-A/2014 pela Direção Geral de Saúde (DGS) em Diário da República.²⁴

Ainda assim, alguns dados poderão ser conhecidos, baseados em estudos populacionais. Em 2002, um estudo em Lisboa apurou uma prevalência de infeção por CT de 4,9% na população estudada, sendo esta maior (5,3%) em mulheres com menos de 19 anos.²⁰ Por outro lado, um estudo retrospectivo entre 2006 e 2009 concluiu uma prevalência de 10,5% em doentes observados na consulta de IST do Hospital Curry Cabral, reportando uma associação clinicamente significativa entre infeção genital por CT e mulheres jovens em 2007 e uma prevalência global de 18,2% em doentes com menos de 25 anos¹¹. Estes dados foram corroborados por um estudo descritivo dos primeiros 4 meses de 2007 numa clínica de IST de Lisboa, referindo uma prevalência de infeção por CT de 2,23% nos utentes com menos de 25 anos, com a mesma associação estatística.²¹

Em 2011, um estudo realizado nas consultas para adolescentes grávidas do Hospital de Santa Maria e da Maternidade Alfredo da Costa, apurou uma prevalência semelhante (11,8%), estando 67% destas assintomáticas.¹⁹

Em 2014, um estudo prospetivo de rastreio oportunístico de adolescentes sexualmente ativas, acompanhadas ao longo de dois anos, apurou uma prevalência de 7,9% casos de infeção genital por CT, sendo todos assintomáticos e com início de atividade sexual entre os 14 e 16 anos, múltiplos parceiros e relações sexuais sem método barreira.¹²

Tabela 1: Estudos populacionais de prevalência de infeção genital por CT em adolescentes portugueses

Artigo	Autores	Ano de Publicação	Tipo de Artigo	População Estudada	Prevalência Global	Prevalência jovens
Genital infection by <i>Chlamydia trachomatis</i> in Lisbon: prevalence and risk markers ²⁰	Armando Brito de Sá, João Paulo Gomes, Sílvia Viegas, Maria Arminda Ferreira, Albertina Paulino and Maria dos Anjos Catry	2002	Estudo Prospectivo	1108 mulheres observadas em consulta de clínica geral ou de planeamento familiar	4,6%	5,3% (mulheres com <19 anos)
Sexually transmitted infections and related sociodemographic factors in Lisbon's major Venereology Clinic: A descriptive study of the first 4 months of 2007. ²¹	J Borges da Costa, J Azevedo, I Santo	2009	Estudo Retrospectivo	743 utentes da clínica de IST da Lapa em Lisboa	7,5%	2,23% (utentes com menos de 25 anos)
<i>Chlamydia trachomatis</i> numa Consulta de Infecções Sexualmente Transmissíveis - Estudo Retrospectivo de Quatro anos (2006-2009) ¹¹	Rodrigo Araújo Carvalho, Cândida Fernandes, Raquel Santos, Ana Rodrigues, Jorge Cardoso	2011	Estudo Retrospectivo	771 doentes observados na Consulta de IST do Hospital Curry Cabral	10,5%	18,2% (doentes com menos de 25 anos)
Sexually transmitted infections in pregnant adolescents: Prevalence and association with maternal and foetal morbidity ¹⁹	J. Borges-Costa, C. Matos, F. Pereira	2011	Estudo Prospectivo	204 adolescentes grávidas	11,8%	11,8%

Rastreio Oportunistico de Infecção Genital por Chlamydia trachomatis em Adolescentes ¹²	C. R. Melo, F. Almeida, T. Torres, F. Oliveira, M. Figueiredo, P. Fonseca	2014	Estudo Prospectivo	38 adolescentes do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 10 e os 17 anos e 364 dias, sexualmente ativas	7,9%	7,9%
--	---	------	--------------------	--	------	------

Após a atualização da norma das doenças de notificação obrigatória da DGS, foi possível extrapolar mais dados nacionais sobre a infeção. Em 2015, em Portugal, segundo o Relatório de Doenças de Declaração Obrigatória 2013-2016, o número total de casos de CT notificados (excluindo linfogranuloma venéreo) foi de 162 em 2015 e de 195 em 2016, perfazendo um total, nestes dois anos de 357 casos confirmados, prováveis ou desconhecidos. Maior parte dos casos encontram-se na região de Lisboa e Vale do Tejo (132 em 2015 e 136 em 2016, num total de 268).²² No caso da faixa etária dos 15-24 anos, foram identificados 41 casos em 2015 e 56 casos em 2016 (total de 97 casos), perfazendo 25,3% e 28% dos casos respectivamente. Em 2015, notificaram-se mais infeções no sexo masculino, com 28 casos comparativamente com 13 casos no sexo feminino. Em 2016, não houve distinção entre os sexos, tendo ambos somado 28 casos.

No entanto, o relatório epidemiológico anual de 2017 e o *Surveillance Atlas of Infectious Diseases* do European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) acrescenta informação atualizada, retirada do sistema de vigilância europeu (TESSy), apresentados na tabela 2 (relativo ao número global de casos) e na tabela 3 (número de casos entre os 15-24 anos) comparando os dados europeus, portugueses e da Noruega, um país com sistema de rastreio oportunista alargado e com boas taxas de implementação.²³

Segundo o relatório e do ECDC, foram notificados 718 casos por 100 000 indivíduos e 1370 casos por 100 000 indivíduos, em 2016 e 2017 respetivamente, na faixa etária dos 15 aos 19 anos, em toda a Europa, constituindo assim o segundo maior grupo de casos. O grupo com maior incidência foi o dos 20-24 anos, compreendendo 39,8% dos mesmos.

Tabela 2: Dados Epidemiológicos da infeção por CT em Portugal, na Noruega e na Europa, número global de casos

	Europa	Portugal	Noruega
2013	392 513 (186 por 100 000)	-	22 249 (440,5 por 100 000)
2014	404 103 (171 por 100 000)	15 (0,1 por 100 000)	24 810 (485,7 por 100 000)

2015	397 613 (166,8 por 100 000)	149 (1,4 por 100 000)	25 207 (487,9 por 100 000)
2016	406 304 (141 por 100 000)	234 (2,3 por 100 000)	26 108 (501,0 por 100 000)
2017	409 646 (146,2 por 100 000)	265 (2,6 por 100 000)	25 130 (477,9 por 100 000)
2018	406 406 (145,89 por 100 000)	530 (5,15 por 100 000)	26 556 (501, 47 por 100 000)

Tabela 3: Dados Epidemiológicos da infeção por CT em Portugal, na Noruega e na Europa, número de casos notificados entre os 15 e 24 anos.

	Europa	Portugal	Noruega
2013	259 658 (1005,36 por 100 000)	-	9 581 (2268,18 por 100 000)
2014	251 043 (893,75 por 100 000)	3 (0,27 por 100 000)	16 480 (2468,99 por 100 000)
2015	239 726 (868,74 por 100 000)	41 (3,71 por 100 000)	15 534 (2480,04 por 100 000)
2016	239 637 (757,08 por 100 000)	69 (6,24 por 100 000)	17 333 (2591,74 por 100 000)
2017	238 403 (758,98 por 100 000)	116 (10,58 por 100 000)	16 531 (2473,5 por 100 000)
2018	235 321 (789,81 por 100 000)	167 (15,28 por 100 000)	17 489 (2632,58 por 100 000)

Discussão

Análise dos Resultados

A prevalência de infeção genital por CT nos adolescentes em Portugal não é clara, com base nos estudos populacionais existentes variando entre 2,23 e 18,2%. Ressalva-se que estudos epidemiológicos de infeções por CT apenas avaliam episodicamente os sujeitos, podendo detetar infeções em durações variáveis. Desta forma, colocam-se algumas limitações da utilidade destes estudos na avaliação dos fatores relacionados com a

aquisição da infeção e suas estratégias de controlo.⁴ Deve ser também considerado o facto de os estudos supramencionados serem realizados habitualmente em clínicas de venereologia urbanas e em Lisboa, podendo não ser globalmente aplicáveis, uma vez que os utentes destas tipicamente poderão têm perfil de comportamentos de risco diferente da população geral.⁴

Por outro lado, os dados atuais subestimam a verdadeira prevalência devido ao curso assintomático da infeção e à pouca adesão dos clínicos, mesmo com regime de notificação obrigatória.²¹

Também o facto de, em vários estudos, os adolescentes estudados individualmente, sendo muitas vezes agrupados com adultos jovens, dificulta a investigação nesta população específica.¹⁴ Na divisão etária, o relatório português não discrimina as divisões na faixa etária dos adolescentes, considerando um escalão dos 15-24 anos e assim, limitando a delineação de planos de saúde pública eficazes.²²

Ainda assim, as variações da eficácia dos sistemas de notificação dos vários estados membros da União Europeia levam a que estes dados não sejam facilmente transladáveis para a realidade portuguesa.²³

No entanto, as estimativas da prevalência global da infeção em estudos populacionais realizados por toda a União Europeia sugerem uma distribuição homogénea entre os países membros^{23,25,26}. Estes dados são consistentes com estimativas de outros países não-europeus, sugerindo que as diferenças de taxas de notificação na Europa refletem principalmente a extensão de acesso a diagnósticos sensíveis, diferenças na recolha de dados, políticas de teste nacionais e do nível de implementação das mesmas.²³

Portugal, por conseguinte, apresenta baixas taxas de notificação, inferiores a 10 por 100 000, à semelhança de outros países como a Bulgária, Croácia, Chipre, Hungria, Luxemburgo, Polónia e Roménia, impossibilitando a determinação real da prevalência da infeção nos adolescentes.²³ Por outro lado, os estados membros com estratégias de rastreio oportunista alargado e com boas taxas de implementação das mesmas, conseguindo taxas de notificação superiores a 200 por 100 000 habitantes, como a Noruega (mas também Islândia, Dinamarca, Reino Unido, Suécia e Finlândia) possuem dados sólidos e consistentes, permitindo estimar de forma mais correta a prevalência da infeção nesse país. Por conseguinte, destaca-se que a melhor estimativa da prevalência da infeção na população portuguesa, comparativamente com os dados epidemiológicos de

toda a Europa, poderá ser a dos países com melhores taxas de notificação, pressupondo a distribuição homogénea desta infeção.²³

A comparação entre os vários países na Europa é, assim, dificultada pelas diferenças em sistemas de vigilância e rastreio, bem como o seu acesso e qualidade do mesmo (generalizado ou oportunista), a proporção de casos não reportados e os métodos utilizados para diagnóstico.²⁷ Desde a segunda metade da década de 90 que se verificaram, por toda a Europa, tendências crescentes de diagnóstico de infeção genital por CT, o que se poderá dever em parte ao incremento nos sistemas de notificação, à crescente utilização alargada dos testes de amplificação de ácidos nucleicos altamente sensíveis e à melhor promoção dos programas de rastreio e notificação de CT, em países com menores taxas de notificação.^{13,14} No entanto, analisando apenas os países com taxas de notificação consistentemente superiores a 200 por 100 000 habitantes, estas mantêm-se relativamente estáveis.²³

Recomendações de Rastreio

As recomendações internacionais (CDC/United States Preventive Services Task Force, American Academy of Pediatrics, American Academy of Family Physicians) advogam o rastreio anual da infeção por CT a mulheres com idade igual ou inferior a 25 anos e na gravidez (1º e 3º trimestre), o que ainda não foi implementado de forma sistemática em Portugal.^{14,16} O Plano Nacional de Saúde 2011-2016, recomenda uma avaliação oportunista de 2 em 2 anos de todas as mulheres vigiadas em planeamento familiar ou que solicitem uma interrupção voluntária da gravidez.¹⁴

As recomendações europeias reforçam a importância de rastrear a infeção genital por CT a todos os doentes que recorram a uma consulta de IST.^{11,28} Ressalva-se que o rastreio de todas as mulheres revela-se custo-efetivo se a prevalência for entre 2 a 6% uma vez que poderá prevenir algumas complicações da infeção, como a doença inflamatória pélvica, causa major de infertilidade e dor pélvica crónica.²⁸ Há evidência crescente de que, no contexto de um programa de rastreio, a oferta de um único teste de CT poderá reduzir a incidência de doença inflamatória pélvica em 36% após um ano de seguimento.²³

Segundo o relatório do ECDC, apesar de o rácio *male-to-female* em 2017 ter sido 0,7 na Europa, em Portugal este foi 1,7. Segundo o mesmo, o maior número de mulheres, principalmente na faixa etária jovem (15-24 anos) poderá dever-se à priorização das

mesmas pelas políticas de rastreio em programas de saúde pública dos países membros da União Europeia.²³

Quanto ao rastreio retal, apesar de um estudo finlandês de 2019 ter identificado como maior preditor de infeção retal nas mulheres a idade inferior a 18 anos, este ainda não está indicado em adolescentes pelas *guidelines* mais recentes.²⁹

Alguns estudos, no entanto, sugerem também o rastreio de indivíduos do sexo masculino, por constituírem veículos da infeção.³⁰ Estudos realizados em homens assintomáticos numa clínica de IST em Lisboa revelaram uma prevalência de 5%.¹⁴ O seu custo-efetividade é, no entanto, controverso, sendo recomendado apenas em casos de alta prevalência e em países com sistemas de saúde de elevados recursos, nunca prejudicando o rastreio em mulheres jovens.³⁰ Ainda assim, o CDC recomenda também o rastreio dos adolescentes do sexo masculino que pertençam a grupos de risco, inclusivamente o rastreio retal se praticarem sexo com homens.¹⁴ De facto, um estudo retrospectivo nacional realizado em homens que fazem sexo com homens (HSH), revelou uma prevalência de 6,5% de proctite e infeção anorretal sintomática por CT.³¹ Outros autores, como da United States Preventive Services Task Force, não recomendam o rastreio em jovens do sexo masculino, por baixo risco de sequelas reprodutivas a longo prazo e baixa adesão aos cuidados de saúde.¹⁴

Estratégias de Controlo

Apesar dos escassos dados epidemiológicos da infeção genital por CT nos adolescentes, esta apresenta-se como um problema de saúde pública que exige uma abordagem holística, tanto a nível local como nacional e europeu.

Do ponto de vista clínico, deve ser frisada a importância da deteção precoce das IST como uma estratégia bastante vantajosa em termos de saúde pública, por garantir uma terapêutica adequada em tempo útil, reduzindo o risco de transmissão na comunidade e complicações.¹⁴ Segundo alguns autores, a educação sexual é especialmente importante em jovens com antecedentes de uma IST, mesmo em ambiente de consulta, uma vez que a história prévia poderá torná-los mais conscientes dos sintomas associados a uma IST e dos seus comportamentos de risco.³ Em muitas culturas, a educação sexual é presumida em casa, sendo que muitos familiares não se sentem informados ou confortáveis para tal. Mesmo em países com sistemas de educação sexual implementados nas escolas, muitas vezes esta é insuficiente, centrando-se, no caso das IST, maioritariamente no HIV.¹

Ressalva-se também a importância da notificação e tratamento de parceiros, de forma a quebrar a cadeia de transmissão e prevenir que o doente se reinfecte.^{27,32} Segundo um estudo efetuado em Lisboa, cerca de 38% dos parceiros estão também afetados pela infeção.²⁰ Estudos americanos referem, no entanto, uma taxa de transmissão de 53%.³³

O diagnóstico e tratamento de parceiros, no entanto, continua a ser uma estratégia difícil de abordar de forma eficaz.²⁰ Um estudo português sobre IST revelou que apenas 64% notificou o seu parceiro, sendo este mais provável em indivíduos heterossexuais ou com menor número de parceiros nos últimos 6 meses. Neste mesmo estudo, na escolha dos métodos para a notificação, verificou-se uma preferência na realização da mesma pelo próprio indivíduo, com o apoio de um folheto informativo (cerca de 98% escolheram este método como preferencial).³²

É importante rastrear outras doenças sexualmente transmissíveis. Estudos relativos à prevalência de infeção por *N. Gonorrhoeae* em Lisboa verificaram que cerca de 21% dos doentes se encontravam co-infetados também com CT.^{34,35}, dos quais 70% dos casos correspondiam ao sexo feminino³⁵. Outros estudos realizados em utentes de uma consulta de IST verificaram uma prevalência de 17,6% de co-infeção por CT e NG, sendo mais frequente em doentes com idade igual ou inferior a 24 anos.³⁶ Recomendam-se assim, na abordagem a este tipo de doentes, técnicas de diagnóstico laboratoriais, baseadas em métodos moleculares com pesquisa simultânea dos dois agentes.³⁵ Algumas *guidelines*, como as da Organização Mundial de Saúde recomendam, nos doentes com uretrite e/ou cervicite, um regime terapêutico eficaz simultaneamente contra a gonorreia e a infeção por CT.^{2,35,36} Do mesmo modo, doentes seropositivos para o Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH) também revelam uma maior prevalência de CT. Numa análise retrospectiva realizada numa clínica especializada de IST portuguesa, 46,7% dos doentes VIH+ revelaram-se também positivos para CT.³⁷

A nível nacional, inadvertidamente, a crescente pressão nos serviços de saúde públicos poderá levar a que seja cada vez mais difícil implementar estratégias de rastreio alargado e sua notificação.^{21,23} Alguns países delinearam estratégias de distribuição *online* de kits de teste em casa.³⁸ O relatório da ECDC advoga também a importância de estudos nacionais de estimativa da prevalência de CT, com o intuito de explorar onde seriam melhor introduzidos ou expandidos estes programas de teste.²³

Outros esforços de controlo da infeção sugeridos passam pela adoção de uma estratégia nacional de controlo, com compromissos políticos e liderança estratégica, com *guidelines* baseadas na evidência, em coordenação com o laboratório e especialistas clínicos e de saúde pública, melhores sistemas de vigilância e mais informação da cobertura dos mesmos.^{13,23}

Deve-se também ter em conta outros fatores que poderão estar envolvidos na elevada prevalência de infeção genital por CT. Por exemplo, a etnicidade africana tem o triplo da prevalência, independentemente da educação, status profissional ou número de parceiros, segundo um estudo português de 2002.²⁰ Nos EUA, a prevalência em indivíduos de raça negra foi seis vezes superior à dos doentes caucasianos.¹⁵

Conclusão

Apesar dos esforços envidados pela DGS, a implementação do sistema de notificação obrigatória da infeção genital por CT ainda não foi eficazmente concretizada. Desta forma, as baixas taxas de notificação impedem o conhecimento epidemiológico da infeção a nível nacional. Além disso, a inclusão dos adultos jovens na mesma categoria epidemiológica que os adolescentes impede o conhecimento real das taxas de infeção nesta população, apesar de ser a IST mais frequente na faixa etária.

A incapacidade de conhecer os dados reais da prevalência da infeção genital por CT impossibilita a criação de sistemas e políticas públicas nacionais ou europeias, de forma a controlar a doença, particularmente nos adolescentes. A otimização sistema de notificação português, parte não só do clínico, seguindo as principais normas de orientação nacionais e internacionais, mas também dos governantes, englobando nas políticas públicas grupos com especial vulnerabilidade biológica e comportamental, como os adolescentes.

Agradecimentos

Agradecimento especial ao Professor Doutor João Borges Costa pelo apoio inquestionável na realização do trabalho.

Bibliografia

1. Dehne KL, Riedner G. Sexually transmitted infections among adolescents: The need for adequate health services. *World Heal Organ.* 2005;9(17):170-183. doi:10.1016/S0968-8080(01)90021-7
2. Alary M, Abreu H, Anupong C et al. Guidelines for the Management of Sexually Transmitted Infections. February 2004. *World Heal Organ.* 2004.
3. Gravata A, Castro R, Borges-Costa J. Estudo dos fatores sociodemográficos associados à aquisição de infeções sexualmente transmissíveis em estudantes estrangeiros em intercâmbio universitário em Portugal. *Acta Med Port.* 2016;29(6):360-366. doi:10.20344/amp.6692
4. Richey MC, Macaluso M, Hook EW. Determinants of Reinfection With Chlamydia trachomatis.pdf. *Sexully Transm Dis.* 1999;26(1):4-11.
5. Hillis S, Nakashima A, Marchbanks P, Addiss D, Davis J. Risk-factors for recurrent Chlamydia-trachomatis infections in women. *Am J Obstet Gynecol.* 1994;(170):801-806.
6. Ginocchio CC, Chapin K, Smith JS, et al. Prevalence of Trichomonas vaginalis and coinfection with Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae in the United States as determined by the aptima Trichomonas vaginalis nucleic acid amplification assay. *J Clin Microbiol.* 2012;50(8):2601-2608. doi:10.1128/JCM.00748-12
7. Datta SD, Sternberg M, Johnson RE, et al. Gonorrhea and chlamydia in the United States among persons 14 to 39 years of age, 1999 to 2002. *Ann Intern Med.* 2007;147(2):89-96. doi:10.7326/0003-4819-147-2-200707170-00007
8. Brunham RC. Immunity to Chlamydia trachomatis. *J Infect Dis.* 207(12):1796-1797.
9. Fronteira I, Oliveira Da Silva M, Unzeitig V, Karro H, Temmerman M. Sexual and

- reproductive health of adolescents in Belgium, the Czech Republic, Estonia and Portugal. *Eur J Contracept Reprod Heal Care*. 2009;14(3):215-220. doi:10.1080/13625180902894524
10. Silva TM, Candeias F. Pre-Exposure Prophylaxis in Teenagers: Prevent or Facilitate ? And in Portugal. 2019:260-262.
 11. Carvalho RA, Fernandes C, Santos R, Rodrigues A, Cardoso J. CHLAMYDIA TRACHOMATIS NUMA CONSULTA DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS - ESTUDO RETROSPECTIVO DE QUATRO ANOS (2006-2009). *Soc Port Dermatol Venereol*. 2011;69(1):79-84.
 12. Raquel Melo C, Almeida F, Torres T, Oliveira F, Figueiredo M, Fonseca P. Rastreio Oportunístico De Infecção Genital Por Chlamydia Trachomatis Em Adolescentes Opportunistic Screening of Chlamydia Trachomatis Genital Infection in Adolescents Resumo. *Pediatr Port*. 2014;45:266-269.
 13. Fenton KA, Lowndes CM. Recent trends in the epidemiology of sexually transmitted infections in the European Union. *Sex Transm Infect*. 2004;80(4):255-263. doi:10.1136/sti.2004.009415
 14. Santos JR, Gonçalves E. Rastreio de Infecções Sexualmente Transmissíveis não víricas nos adolescentes: qual o estado da arte. *Nascer e Crescer*. 2016;25(3):163-168.
 15. CDC. Sexually Transmitted Disease Surveillance 2018 - National Profile - Overview Chlamydia. <https://www.cdc.gov/std/stats18/chlamydia.htm>.
 16. Travassos AR, Borges-Costa J, Azevedo J, Santo I. Prevalência de Infecção Genital por Chlamydia Trachomatis na Consulta de Venereologia - Estudo DEscritivo Relativo ao Primeiro Semestre de 2010. *Soc Port Dermatol Venereol*. 2011;69(2):211-215.
 17. Public Health England. Sexually Transmitted Infections and Screening for Chlamydia In England; Health Protection Report Volume 12 Number 20. 2018;13(19).
 18. Siqueira LM. Chlamydia infections in children and adolescents. *Pediatr Rev*. 2014;35(4):145-154. doi:10.1542/pir.35-4-145

19. Borges-Costa J, Matos C, Pereira F. Sexually transmitted infections in pregnant adolescents: Prevalence and association with maternal and foetal morbidity. *J Eur Acad Dermatology Venereol.* 2012;26(8):972-975. doi:10.1111/j.1468-3083.2011.04194.x
20. De Sá AB, Gomes J, Viegas S, Ferreira MA, Paulino A, Catry M dos A. Genital infection by Chlamydia trachomatis in Lisbon: prevalence and risk markers. *Fam Pract.* 2002;19(4):362-364. doi:10.1093/fampra/19.4.362
21. Borges Da Costa J, Azevedo J, Santo I. Sexually transmitted infections and related sociodemographic factors in Lisbon's major Venereology Clinic: A descriptive study of the first 4 months of 2007. *J Eur Acad Dermatology Venereol.* 2010;24(7):811-814. doi:10.1111/j.1468-3083.2009.03530.x
22. Gaspar C, Augusto G, Albuquerque M, Nascimento M, Vicêncio P, Nogueira P. Doenças de Declaração Obrigatória 2013-2016, Volume I - Portugal. DGS. 2017;I. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/22529>.
23. ECDC. Chlamydia infection: Annual Epidemiological Report for 2017. *Surveill Rep.* 2017;(January). https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2017-chlamydia-infection.pdf.
24. Saúde MDA. Despacho nº 5681-A/2014 de 29 de Abril, da Direção-Geral da Saúde. *Diário da República*, 2ª série. 2014;82(2):2-20. <http://direitodamedicina.sancheassociados.com/arquivo/despacho-n-o-5681-a2014-ministerio-da-saude-notificacao-obrigatoria-de-doencas-transmissiveis-e-outros-riscos-em-saude-publica/>.
25. Redmond SM, Alexander-Kisslig K, Woodhall SC, et al. Genital chlamydia prevalence in Europe and Non-European high income countries: Systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2015. doi:10.1371/journal.pone.0115753
26. European Centre for Disease Prevention and Control. *Chlamydia Control in Europe - a Survey of Member States.*; 2014.
27. Lanjouw E, Ouburg S, de Vries HJ, Stary A, Radcliffe K, Unemo M. 2015 European guideline on the management of Chlamydia trachomatis infections. *Int J STD AIDS.* 2016;27(5):333-348. doi:10.1177/0956462415618837

28. Sexual DET, Dez ADE. INFECTIONS IN ATTENDEES OF A SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES CLINIC - A TEN YEAR TREND ANALYSIS. 2012;70(1):91-97.
29. Unemo M, Getman D, Hadad R, et al. Chlamydia trachomatis samples testing falsely negative in the Aptima Combo 2 test in Finland, 2019. *Euro Surveill.* 2019;24(24):1-5. doi:10.2807/1560-7917.ES.2019.24.24.1900354
30. Cunha N, Cabete J, Campos S, Brasileiro A, Serrão V. Infecção genital por chlamydia trachomatis e neisseria gonorrhoeae em homens assintomáticos. *Rev da Soc Port Dermatologia e Venereol.* 2015;73(September):465-469.
31. Alves J, Azevedo J, Santo I, Borrego MJ. Proctite e Infecção Anorectal por Chlamydia trachomatis e Neisseria gonorrhoeae em HSH – Estudo Retrospectivo. *Rev da Soc Port Dermatologia e Venereol.* 2016;74(1):59. doi:10.29021/spdv.74.1.516
32. Miroux-catarino A, Borges-costa J. Notificação de Parceiros – Caracterização da População e Preferências de 100 Doentes Consecutivos da Consulta de Venereologia de um Hospital Português. *Soc Port Dermatol Venereol.* 2018;76(January):151-156.
33. Huffam S, Chow EPF, Leeyaphan C, et al. Chlamydia Infection Between Men and Women: A Cross-Sectional Study of Heterosexual Partnerships. *Open Forum Infect Dis.* 2017;4(3):1-6. doi:10.1093/ofid/ofx160
34. Barreiros H, Azevedo J, Santo I. Evolução Da Infecção Por Neisseria Gonorrhoeae Numa População Da Consulta De Dst Do Centro De Saúde Da Lapa De 2007 a 2011. *Rev da Soc Port Dermatologia e Venereol.* 2013;71(1):65-70. <http://revista.spdv.com.pt/index.php/spdv/article/view/125>.
35. Mendes, Pedro; Brito, Helena; Rodrigues, Isaura; Pina T, Fernandes, Cândida; Rodrigues A, Cardoso J. Infecção por Neisseria Gonorrhoeae na Consulta de IST do Hospital de Curry Cabral - Análise Retrospectiva de 8 anos (2006-2013). *Rev da Soc Port Dermatologia e Venereol.* 2015;73(2015):267-273.
36. Azevedo J, Santo I, Gomes J, Viegas S, Nunes B, Borrego MJ. Co-infecção Genital por Neisseria Gonorrhoeae e Chlamydia Trachomatis em Utentes de Uma Consulta de Doenças Sexualmente Transmissíveis. *Soc Port Dermatol Venereol.*

2006;64(4):495-500. doi:10.1017/CBO9781107415324.004

37. Azevedo T, Brasileiro A, Borges F, et al. Elevada Incidência de Infecções Sexualmente Transmissíveis em Doentes com Infecção por VIH. *Soc Port Dermatol Venereol*. 2017;75(January):59-63.
38. Estcourt CS, Gibbs J, Sutcliffe LJ, et al. The eSexual Health Clinic system for management, prevention, and control of sexually transmitted infections: exploratory studies in people testing for Chlamydia trachomatis. *Lancet Public Heal*. 2017. doi:10.1016/S2468-2667(17)30034-8